

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

2010 09 23

**ACTA DE INSPECCIÓN**
 SARETIA  
 Zk. 1006075

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 23 de septiembre de 2010 en la empresa EPTISA-CINSA INGENIERÍA Y CALIDAD, S.A. sita en la [REDACTED] del término municipal de Basauri (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de humedad y densidad de suelos).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fechas de autorización de puesta en marcha:** 17 de Septiembre de 1990.
- \* **Fecha de última modificación (MO-4):** 24 de Enero de 2007.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación y Dª [REDACTED] Secretaria, quienes informados de la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto de que el titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



### OBSERVACIONES

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 8873, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137, con nº de serie 406170, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be, con nº de serie 475315, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal.
  - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 16576, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137, con nº de serie 505842, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be, con nº de serie 471140, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal.
  - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 36671, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 751-680, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be con nº de serie 78-1498, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal; dichas actividades están referidas a fecha 15 de julio de 2005.
  - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 37223, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 77-4347, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal en fecha 9 de septiembre de 2005 y otra de Am-241/Be con nº de serie 47-13442, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal en fecha 5 de septiembre de 1989.
  - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 37479, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 77-4685, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal en fecha 26 de enero de 2006 y otra de Am-241/Be con nº de serie 78-2322, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal en fecha 19 de diciembre de 2005.
- La empresa [REDACTED] ha realizado pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de los cinco equipos [REDACTED] en las fechas que a continuación se detallan, con resultados satisfactorios en todos los casos:

Nº de serie equipo	Fecha Hermeticidad
16.576	25/1/2010 y 10/6/2010
8.873	1/6/2009 y 14/12/2009
36.671	15/2/2010 y 5/7/2010
37.223	15/2/2010
37.479	25/1/2010 y 6/9/2010



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- El correcto funcionamiento de los equipos radiactivos ha sido comprobado por la empresa [REDACTED] A en las siguientes fechas:

Nº de serie equipo	Fechas Revisión
16.576	22/1/2010 y 17/6/2010
8.873	15/12/2009 y 2/3/2010
36.671	15/2/2010 y 2/7/2010
37.223	15/2/2010 y 21/9/2010 (*)
37.479	22/1/2010 y 3/9/2010

(\*) certificado no disponible en el día de la inspección

- [REDACTED] ha revisado la integridad de las varillas-sonda de los equipos [REDACTED] modelo [REDACTED] con números de serie 8.873 y 16.576 en fechas 23 de diciembre de 2008 y 8 de enero de 2009, con resultados positivos según certificados disponibles.
- Asimismo, [REDACTED] también ha revisado la integridad de la varilla-sonda del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 36671 en fecha 28 de julio de 2010, con resultado satisfactorio según certificado disponible.
- Según facturas de compra mostradas a la inspección, los equipos [REDACTED] modelo [REDACTED] con números de serie 37223 y 37479 fueron comprados a M [REDACTED] en febrero y mayo de 2006 respectivamente.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, sobre los cuales se ha establecido un plan de calibración trienal con verificaciones anuales:
  - [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 1574, calibrado por el [REDACTED] en septiembre de 2009 y última verificación realizada por [REDACTED] el 5 de julio de 2010.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 1576, calibrado por el [REDACTED] en septiembre de 2009 y última verificación realizada por [REDACTED] el 5 de julio de 2010.
  - [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 33.947 calibrado por el [REDACTED] en septiembre de 2009 y última verificación realizada por [REDACTED] S.A. el 25 de agosto de 2010.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 13.548, calibrado por el [REDACTED] en septiembre de 2009 y última verificación realizada por [REDACTED] el 5 de julio de 2010.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 68.843, calibrado en origen el 14 de diciembre de 2008 y última verificación realizada por [REDACTED] S.A. el 25 de agosto de 2010.
- Para el funcionamiento de la instalación se dispone de una licencia de Supervisor a favor de D. [REDACTED] válida hasta el 23 de enero de 2011.
  - Para la utilización y manejo de los equipos radiactivos se dispone de nueve licencias de operador, válidas en el campo de medida de densidad y humedad de suelos ([REDACTED] como mínimo hasta septiembre de 2011.
  - Se manifiesta a la inspección que D. [REDACTED] y D. [REDACTED] han realizado un curso de operador en el campo de Control de Procesos y Técnicas Analíticas restringido a [REDACTED] en las fechas 23 a 26 de marzo de 2010, impartido por [REDACTED]
  - Para ambos trabajadores se manifiesta haber realizado el pago de las tasas el 17 de junio de 2010 y haber enviado al CSN la documentación solicitando la concesión de sus licencias en fechas; 21 de junio de 2010 para D. [REDACTED] [REDACTED] / el 18 de junio de 2010 para D. [REDACTED].
  - Se manifiesta a la inspección que el personal de la empresa conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la misma.
  - El 28 de junio de 2010 el supervisor de la instalación impartió un curso con título "Conocimiento del Reglamento de Funcionamiento de la Instalación IRA-1327 y Plan de Emergencia", de 2,5 horas de duración, al que asistieron los nueve operadores y las dos personas para las que se ha solicitado licencia de operador, según consta en registro MOD-FOR.
  - El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante doce dosímetros individuales de tipo termoluminiscente, distribuidos entre el supervisor, los nueve operadores y las dos personas para las que se ha solicitado licencia de operador.
  - Las lecturas se realizan a través de la empresa [REDACTED] de Valencia, estando disponibles en la instalación los historiales dosimétricos, actualizados hasta el mes de agosto de 2010, no observándose valores significativos.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Según el Reglamento de Funcionamiento de la instalación, los trabajadores profesionalmente expuestos están clasificados como de tipo A.
- La vigilancia médica de los nueve trabajadores expuestos con licencia de operador, es específica para radiaciones ionizantes, y ha sido llevada a cabo en el centro médico Sociedad de Prevención [REDACTED] en fechas entre el 5 de noviembre de 2009 y el 24 de junio de 2010; así mismo, la vigilancia médica del supervisor de la instalación también es específica para radiaciones ionizantes y se realizó el 20 de noviembre de 2009 en el mismo centro médico. Para todos ellos el resultado es Apto.
- Según los certificados médicos mostrados a la inspección, en la vigilancia médica realizada a D. [REDACTED] y D. [REDACTED] no se ha aplicado el protocolo de radiaciones ionizantes.
- En la instalación se dispone de un Diario de Operación General, en el cual se anotan los desplazamientos de los equipos radiactivos para revisiones; los envíos de los dosímetros para su lectura y la vigilancia radiológica ambiental mensual.
- Según se manifiesta a la inspección los equipos radiactivos marca [REDACTED] con números de serie 37.223 y 16.576 se encuentran desplazados junto con sus diarios de operación en Pasaia (Gipuzkoa, UTE [REDACTED]) y Arrasate-Mondragón (Gipuzkoa, [REDACTED]). Se manifiesta también a la inspección que ambos equipos siempre pernoctan en los búnkeres ubicados en cada una de las localidades mencionadas anteriormente.
- Se dispone también de un Diario de Operación por equipo, comprobándose durante la inspección los diarios de los equipos n<sup>os</sup> 8.873, 37.479 y 36.671, en los cuales se señala cada desplazamiento del equipo, anotando la hora de salida, el destino y la hora de llegada.
- D. [REDACTED] manifiesta ser el Consejero de Seguridad de la empresa para el transporte por carretera de mercancías peligrosas.
- Existen certificados expedidos por el Consejero de Seguridad que acreditan haber impartido una formación que sensibiliza a los conductores de los equipos, sobre los peligros de las radiaciones que conlleva el transporte de materias radiactivas; así mismo, se manifiesta a la inspección que estos certificados viajan siempre junto con el conductor del transporte.



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se manifiesta a la inspección que el transporte a obra de los equipos radiactivos se realiza mediante vehículos [REDACTED], [REDACTED] para los cuales se dispone de placas naranja con el N° ONU 3332 y rombos con la señal de radiactivo, y que los traslados a Madrid para revisiones son contratados a [REDACTED]
- Del mismo modo se manifiesta a la inspección que los equipos radiactivos viajan sujetos al vehículo mediante cinchas o eslingas.
- También se manifiesta que para cada salida de un equipo radiactivo se genera una carta de porte, utilizando un formato con los datos de cada equipo en el cual aparecen instrucciones especiales de manejo y emergencia con teléfonos de interés, que es particularizado con los datos de fecha, destino y conductor correspondientes, mostrándose a la inspección una hoja de porte así generada el día 22 de septiembre de 2010.
- El informe anual correspondiente al año 2009 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 23 de marzo de 2010.
- El titular dispone de la póliza n° [REDACTED] contratada con la Compañía [REDACTED] de seguros y reaseguros, para responder a los daños que pudieran originarse por el funcionamiento de la instalación radiactiva y se halla al corriente en el pago de su prima hasta el 1 de enero de 2011.
- En el momento de comenzar la inspección se encontraban en el búnker los equipos con n° de serie 37.479 y 36.671, manifestándose que el equipo con n° de serie 8.873 había salido a obra ese mismo día.
- El lugar donde se almacenan los equipos radiactivos en el laboratorio de materiales, consta de un local accesible a través de puerta [REDACTED] controlada por el personal de operación, en cuyo interior se encuentra un recinto blindado construido en hormigón, con dos puertas metálicas en su parte superior [REDACTED].
- Dicho local está clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación y señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302, y dispone de extintor de incendios en su entrada.
- En el momento de realizar mediciones de tasa de dosis en el entorno del local operadores de la instalación sacaron del búnker el equipo con n° de serie 37.479 para trasladarlo a obra.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación con el equipo número de serie 36.671 en el almacenamiento los valores detectados fueron los siguientes:
  - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta, cerrada, de la habitación que aloja el búnker.
  - 0,33  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la pared frontal del búnker.
  - 0,50  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la pared derecha del búnker.
  - 0,30  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la pared izquierda del búnker.
  - 4,4  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con las tapas superiores del búnker, cerradas.
  - 7,5  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte inferior de la maleta del equipo.
  - 8,5  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte superior de la maleta del equipo.
  - 70  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte superior del equipo.
  - 120  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte inferior del equipo.
  - Fondo en el puesto de trabajo de la sala de la cortadora.



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley de 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Servicio de Instalaciones Radioactivas del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, a 4 de noviembre de 2010.

Fdo.:   
INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En *Basauri*, a *11* de *noviembre* de 2010.

Fdo.: ..... 

Cargo... *Directora de laboratorio*

